RECHERCHE & DEVELOPPEMENT

MANUEL D'UTILISATION
POMPE AGRIDOSE PRO

SOMMAIRE

INTRODUCTION	Page 2
GARANTIE	Page 2
PRECAUTIONS	Page 3
AVERTISSEMENTS	Page 3
DEBALLAGE	Page 3
MATERIEL FOURNI	Page 4
INSTALLATION ET FIXATION	Page 4
RACCORDEMENT ELECTRIQUE	Page 6
FONCTIONNEMENT GENERAL	Page 9
CALIBRAGE DE LA POMPE	Page 11
ALARMES ET DEFAUTS	Page 13
ENTRETIEN	Page 14
DONNEES TECHNIQUES	Page 14

Note : Les illustrations qui apparaissent dans cette notice figurent à titre non contractuel et peuvent légèrement différer des appareils de série.

INTRODUCTION

Vous venez d'acquérir une pompe AGRIDOSE PRO.
Nous vous remercions de votre confiance.
Nous souhaitons que vous profitiez au maximum de cet appareil et de ses avantages.
Pour cela nous vous conseillons vivement de lire attentivement ce mode d'emploi pour assurer une installation facile et garantir les meilleurs résultats de dosage.

La pompe AGRIDOSE PRO a été étudiée pour doser et pulvériser en continu tout produit liquide avec une capacité de débit de 10 à 140 litres/heure en utilisant le kit fluidique associé.

Cet appareil, totalement géré électroniquement, permet un réglage et une programmation très simples du débit souhaité par l'utilisateur.

La pompe AGRIDOSE PRO est équipée d'une pompe péristaltique étanche et auto amorçante (elle aspire automatiquement le liquide même s'il y a de l'air présent dans les tuyaux).

Le boîtier pompe à un indice de protection IP33 (utilisation en intérieur et/ou en extérieur).
Le boîtier de commande à un indice de protection IP30 (utilisation en intérieur exclusivement).

Ce matériel porte le marquage CE, conformément aux dispositions prévues par les directives européennes applicables, notamment la directive basse tension 2006/95/EC et la directive compatibilité électromagnétique (CEM) 2004/108/EC.
Il est également conforme aux normes européennes ETSI (EN 300 220-2 V2.3.1 (2001 - 2002) et EN 301 489-3 V1.4.1 (2002 - 2008)) applicables au matériel utilisant de la communication sans fil et plus particulièrement la transmission hertzienne par radiofréquence.

Ce produit porte également le marquage suivant :
Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères non triées et doit faire l'objet d'une collecte sélective.
L'élimination correcte de cet appareil contribue à prévenir les éventuelles répercussions négatives sur l'environnement et la santé pouvant survenir à la suite d'un traitement inapproprié.

GARANTIE

La pompe AGRIDOSE PRO et ses accessoires sont garantis un an, pièces et main d'œuvre comprises, à compter de la date de livraison.
Par contre le kit fluidique livré avec la pompe est garanti 3 mois dans les mêmes conditions.

INOV'TRONIK
18 rue Denis Papin
95250 - BEAUCHAMP
FRANCE
Tél : +33 (0)9 52 77 74 10
Fax : +33 (0)9 57 77 74 10
www.inovtronik.com

PRECAUTIONS !

- Lire attentivement les instructions ci-dessous avant toute utilisation.
- Conserver cette notice à proximité de la pompe, pour rendre plus facile sa consultation par les utilisateurs.
- Garder l'emballage d'origine pour tout retour sous garantie.
- Ne pas superposer d'autres colis sur l'emballage.
- Manipuler l'emballage soigneusement et éviter de le renverser.
- Effectuer soigneusement les opérations de déballage et de positionnement de la machine décrites dans cette notice.

La non-observation de ces recommandations peut entraîner une mauvaise utilisation de la machine et une dégradation de ses performances.

AVERTISSEMENT !

- Le corps de pompe possède des pièces mécaniques en mouvement protégées par un capot.
- Il est impératif de toujours fermer ce capot afin de prévenir tout danger pouvant provoquer des lésions graves à des personnes ou des dommages matériels.
- Toute utilisation de l'appareil dans des conditions non conformes à la notice est interdite.
- Ne pas effectuer d'opérations de maintenance ou de dépannage à l'exception de celles figurant dans ce manuel
- Ne pas enlever ni rendre illisibles les étiquettes de l'appareil.
- Ne pas enlever ni modifier aucune pièce électrique ou mécanique de cette pompe.
- Ne pas laisser à la portée des enfants.
- Ne pas manipuler, retirer ou remplacer la batterie à l'intérieur du boîtier de commande. Seul le personnel de la Société INOV'TRONIK est apte à effectuer ces manipulations et, si remplacement, à procéder à son recyclage.
- Seul un fusible Ø5 x 20mm 6,3A rapide, accessible par l'utilisateur sur la carte électronique à l'intérieur du boîtier pompe, est compatible avec la pompe AGRIDOSE PRO.
  Tout autre fusible ne doit en aucun cas être utilisé. Dans le cas contraire, la garantie cesserait immédiatement et tout défaut constaté serait à la charge de l'utilisateur.

La Société INOV'TRONIK décline toute responsabilité en cas d'interventions sur le matériel par des personnes non habilitées et en cas d'utilisations autres que celles clairement explicitées dans cette notice.

DEBALLAGE

Le déballage de la pompe AGRIDOSE PRO doit s'effectuer avec précaution.

Oter la pompe de tout emballage sans l'endommager en faisant attention qu'il ne subsiste aucun résidu d'emballage autour de l'appareil.
Conserver l'emballage d'origine pendant toute la durée de la garantie.

MATERIEL FOURNI

Le carton d'emballage de la pompe AGRIDOSE PRO comprend le matériel suivant :

- Boîtier pompe en aluminium avec un câble d'alimentation prise 3 broches +12Vcc (L 5m) + visserie de fixation (4 vis tôle) + fusible de rechange.
- Boîtier de commande avec écran de visualisation et clavier de programmation (4 touches) + support amovible orientable avec fixation par ventouse verrouillable.
- Chargeur de batterie avec prise allume cigare +12Vcc et adaptateur secteur entrée universelle (110 à 250Vac – 50 / 60Hz)
- Capteur de proximité inductif (en option).
- Manuel d'utilisation.

INSTALLATION ET FIXATION

Afin d'optimiser l'installation et l'usage de la pompe AGRIDOSE PRO, le boîtier de commande et le boîtier pompe communiquent entre eux par une liaison sans fils radio fréquence.
Afin de garantir une communication optimale sans défauts de transmission, la distance entre les deux boîtiers ne doit pas être supérieure à 10m.

BOITIER POMPE
Le boîtier pompe doit être installé et fixé solidement, aux quatre coins, sur une surface verticale.

Ne jamais installer le boîtier pompe sur une surface horizontale.
En cas de percement du tuyau installé dans la pompe, du liquide risquerait de s'infiltrer à l'intérieur du boîtier et d'endommager la carte électronique de commande.

Il peut être aussi bien installé à l'intérieur qu'à l'extérieur.
Son indice de protection IP33 garantit une protection uniquement contre l'eau de pluie (les fortes projections d'eau sont totalement interdites et peuvent endommager le matériel).

L'ensemble du boîtier est en aluminium protégé et totalement inoxydable.
En cas d'installation extérieure, il est tout de même conseillé de disposer le matériel dans un lieu si possible abrité et protégé des intempéries.

BOÎTIER DE COMMANDE

Son Indice de Protection IP30 ne garantit aucune protection contre les liquides.
Le boîtier de commande doit impérativement être protégé des intempéries.

Il peut-être installé verticalement ou horizontalement. Il est tout de même conseillé de maintenir le boîtier en position horizontale afin de faciliter son utilisation.

Le boîtier de commande est équipé d'un support amovible avec fixation par ventouse verrouillable.
Ce support est orientable dans toutes les positions et les divers réglages proposés permettent à l'utilisateur de fixer le boîtier de commande de manière optimale.
La ventouse de fixation s'adapte sur toutes surfaces lisses et propres (verre, plastique, tôle, ….).
Elle est verrouillable et assure, ainsi, un maintien maximum du boîtier.

Remarque : La plage de température conseillée pour le bon fonctionnement de la pompe AGRIDOSE PRO est comprise entre +5°C et +50°C.

Pour détacher le support, soulever le levier et tirer sur la languette située sur le bord de la ventouse.

Languette de déverrouillage de la ventouse
Levier de verrouillage de la ventouse
Ventouse
Molettes de réglage et de blocage du support

Vérifier la propreté du support choisi et de la ventouse. Absence d'aspérités, de poussières et de graisse.

Le boîtier de commande n'est pas étanche ! Ne jamais l'installer à l'extérieur

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

BRANCHEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION DU BOITIER POMPE

La pompe AGRIDOSE PRO fonctionne sous une tension continue de +12 à +14 Volts courant continu (batterie tracteur, batterie voiture, …).

Son branchement s'effectue à l'aide du cordon équipé d'une prise mâle de puissance 3 broches qu'il suffit de connecter sur la prise femelle installée sur la machine agricole.

Prise mâle sur le cordon d'alimentation

Prise femelle d'alimentation

BRANCHEMENT DU CABLE DE RECHARGE DE LA BATTERIE SUR LE BOITIER DE COMMANDE

Le boîtier de commande possède une batterie Lithium/Polymère rechargeable.

La recharge de cette batterie s'effectue à l'aide du chargeur d'alimentation livré avec l'appareil.

Suivant les besoins de l'utilisateur, le chargeur peut être connecté :

- Sur une prise allume-cigare +12 Volts coura,t continu.
- Sur une quelconque prise d'alimentation secteur en utilisant l'adaptateur secteur fourni.

Branchement de la recharge sur le boîtier de commande

Recharge prise allume-cigare + adaptateur secteur

<u>Attention</u> : Seul le chargeur fourni permet une recharge optimale de la batterie intégrée dans le boîtier de commande.
La Société INOV'TRONIK ne peut être tenue responsable des pannes en cas d'utilisation d'un autre chargeur.

BRANCHEMENT DU CONTACT SEC

La mise en rotation de la pompe et son arrêt peuvent être déclenchés automatiquement à distance à l'aide d'un système « contact sec ».
Comme tout « contact sec », aucune polarité de tension au niveau de la prise n'est définie. Il est donc possible de brancher les fils de raccordement sans faire attention au sens de branchement ou de polarité sur le connecteur.

Principe de fonctionnement (en mode positif) :

- Fermeture du contact sec (connexion des 2 fils) : mise en marche de la pompe.
- Ouverture du contact sec (déconnexion des 2 fils) : arrêt immédiat de la pompe.

Attention : ce « contact sec » n'accepte, comme son nom l'indique, qu'un contact de type interrupteur ou relais sans aucune tension d'alimentation extérieure ni raccordement à la masse.
Toute autre utilisation peut endommager fortement la pompe.

BRANCHEMENT DU CAPTEUR DE PROXIMITE INDUCTIF (EN OPTION)

Tout comme le contact sec, ce capteur permet automatiquement la mise en rotation de la pompe et son arrêt à distance.

Ce capteur détecte la présence de tout métal à proximité de sa tête en plastique noir.
La plage de détection est d'environ 1 à 15mm, mais peut varier en fonction du type de métal à détecter et de son épaisseur.
La lampe située sous la coque plastique translucide, à l'arrière du boîtier du capteur, est utilisée comme témoin de détection.

Le capteur est composé de matériau totalement inoxydable.
Il peut être aussi bien installé à l'intérieur qu'à l'extérieur.
Son indice de protection IP67 garantit une protection optimale en tous milieux, y compris très humides et très sales.

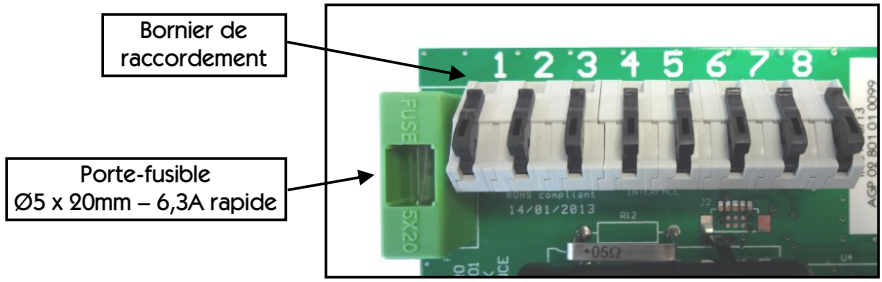
Le corps du capteur est un axe fileté M18.
Il peut être fixé à travers n'importe quelle paroi comportant un trou Ø18mm min. Les deux écrous permettent de le maintenir en position et de le régler à la bonne distance de détection.

Remarques : En fonction des besoins techniques, le sens de détection du contact sec et du capteur de proximité peut être inversé (mode positif ou négatif) ou désactivé.
Voir page 10 - Modification des paramètres de configuration.

PLAN DE RACCORDEMENT DES CABLES SUR LA CARTE ELECTRONIQUE A L'INTERIEUR DU BOITIER POMPE

Dans les cas où l'utilisateur souhaite faire des modifications de câblage (changements, raccourcissements, ajout de capteur), il est nécessaire d'effectuer successivement les opérations suivantes :

- Dévisser les 6 vis cruciformes noires du couvercle du boîtier et ôter le couvercle.
- Dévisser le ou les presse-étoupes fixés sur la façade du boîtier pompe.
- Passer les câbles à travers le ou les presse-étoupes
- Réaliser les connexions nécessaires en respectant précisément le branchement comme indiqué ci-dessous.
- Revisser les presse-étoupes afin de garantir un bon maintien mécanique du câble et une bonne étanchéité.
- Fixer le couvercle sur le boîtier à l'aide des 6 vis cruciformes noires.



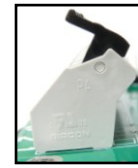
Alimentation
1 : +12V (marron - 1mm²)
2 : 0V (bleu - 1mm²)

Contact Sec
5 : Entrée N°1
6 : Entrée N°2

Capteur de proximité inductif
6 : Sortie (noir – 0,22mm²)
7 : +12V (marron – 0,22mm²)
8 : 0V (bleu – 0,22mm²)

Le verrouillage et/ou déverrouillage du bornier s'effectue manuellement à l'aide du levier positionné individuellement au dessus de chaque borne.

Levier abaissé => bornier verrouillé (vue de côté)



Levier levé => bornier déverrouillé (vue de côté)

Remarque : Afin de faciliter le câblage, chacun des fils est marqué par un numéro correspondant à l'emplacement du bornier de raccordement.

Attention : Tout mauvais branchement peut fortement endommager l'ensemble de la carte électronique du boîtier pompe AGRIDOSE PRO. Il est impératif de respecter correctement les raccordements indiqués.

FONCTIONNEMENT GENERAL

BOITIER POMPE

Remarque : Le témoin lumineux rouge indique l'état de la communication.

- Eteint : boîtier non alimenté
- Allumé fixe : boîtier alimenté mais absence de communication
- Allumé et clignotant irrégulier : boîtier alimenté et communication instable
- Allumé et clignotant régulier toutes les secondes : boîtier alimenté et communication stable sans défaut.

BOITIER DE COMMANDE

Témoin de fonctionnement de la pompe :
- : Pompe en fonctionnement normal
- : Pompe à l'arrêt
- **clignotant** : Pompe en défaut et à l'arrêt

Témoin de niveau de batterie :
- : Batterie vide (recharge immédiate)
- : Batterie pleine
- **défilement** : Batterie en charge

Témoin de communication :
- **défilement** : Communication correcte
- **clignotant** : Communication en défaut

En fonction du temps d'appui, les touches ont des fonctionnalités différentes :

Un appui court : La touche est appuyée pendant une durée inférieure à une seconde.
Un appui long : La touche est appuyée pendant une durée supérieure à une seconde.

MARCHE / ARRET DU BOITIER DE COMMANDE

TOUCHE VERTE	Appui court : Mise en marche du boîtier de commande
TOUCHE ROUGE	Appui long : Arrêt du boîtier de commande

MODIFICATIONS DES PARAMETRES DE DOSAGE

TOUCHE MOINS	Appui court : Diminution du débit par pas de 1 L/h Appui long : Diminution rapide du débit
TOUCHE PLUS	Appui court : Augmentation du débit par pas de 1 L/h Appui long : Augmentation rapide du débit
TOUCHE ROUGE	Appui court : Si une alarme est affichée à l'écran, effacement de l'alarme en cours. Sinon, remise à zéro du volume total cumulé
TOUCHE VERTE	Appui court : Marche / arrêt de la pompe Appui long : Amorçage rapide de la pompe au débit indiqué

Le débit peut être réglé lorsque le moteur de la pompe AGRIDOSE PRO est en marche ou à l'arrêt.

L'ensemble des paramètres est systématiquement mémorisé même si l'ensemble de la pompe AGRIDOSE PRO est mise hors tension.
Lorsque la pompe AGRIDOSE PRO est mise en marche, le moteur tourne et se règle automatiquement afin que la pompe délivre le débit programmé par l'utilisateur.

MODIFICATIONS DES PARAMETRES DE CONFIGURATION
Pour accéder aux modifications de ces paramètres, l'utilsateur doit immédiatement après la mise en route du boîtier de commande de la pompe AGRIDOSE PRO, appuyer sur une des touches désirées pendant la phase d'initialisation du système (affichage du message « initialisation »).
L'utilisateur doit toujours maintenir appuyée la touche sélectionnée pour accéder à la fonction désirée et ne doit pas la relacher avant que le message de confirmation apparaisse à l'écran.

TOUCHE MOINS	Langue sélectionnée : Français
TOUCHE PLUS	Langue sélectionnée : Anglais
TOUCHE ROUGE	Remise en mémoire des paramètres usine
TOUCHE VERTE	Mode calibrage de la pompe
TOUCHES PLUS ET MOINS	Activation / désactivation et programmation du sens de détection du contact sec et du capteur de proximité

CALIBRAGE DE LA POMPE

Afin de garantir une bonne précision de la pompe AGRIDOSE PRO et une adéquation entre l'affichage à l'écran du débit théorique et le débit réel de la pompe, il est nécessaire de procéder à un calibrage de la pompe.

Cette fonction permet de mesurer exactement le liquide distribué pendant un temps déterminé.

Le calibrage dépend des tuyaux utilisés, du nombre de pompes utilisées et de la configuration de l'installation.

Ce calibrage doit se faire une fois l'installation terminée.

Pour réaliser le calibrage, il est nécessaire de procéder chronologiquement comme suit :

PREPARATION DU MATERIEL

1. Installer l'ensemble du matériel AGRIDOSE PRO.
2. Mettre la pompe en fonctionnement.
3. Amorcer la pompe et l'ensemble de la tuyauterie (aucune bulle d'air ne doit être présente dans les tuyaux jusqu'à la buse).
4. Disposer un récipient vide à la sortie de la buse.
5. Eteindre la pompe.

SELECTION DU MODE CALIBRAGE

6. Mettre sous tension le boîtier de commande AGRIDOSE PRO avec le bouton vert en le maintenant appuyé, puis le relâcher dès que le message « Calibrage » s'affiche sur la ligne inférieure de l'écran.

PROGRAMMATION DU DEBIT DE CALIBRAGE

7. Le débit de calibrage s'affiche sur l'écran en L/h (réglage usine : 30 L/h par défaut).
8. Il est modifiable en pressant sur les touches « + » ou « - » (entre 10 et 140 L/h).
   Effectuer toujours le calibrage au débit théorique auquel vous souhaitez utiliser la pompe.

PROGRAMMATION DU TEMPS DE CALIBRAGE

9. Le temps de calibrage s'affiche sur l'écran en secondes (réglage usine : 180 s par défaut).
10. Il est modifiable en pressant sur les touches « + » ou « - » (entre 60 s et 600 s).
    Le calibrage est d'autant plus précis que le temps programmé est important.

LANCEMENT DU CALIBRAGE

11. Appuyer sur la touche verte de mise en marche de la pompe.
    Le moteur de la pompe tourne pendant la durée précédemment programmée.
12. Une fois le temps écoulé, le moteur s'arrête automatiquement.

MESURE

13. Mesurer le volume de liquide recueilli dans le récipient en sortie de la buse.
    ATTENTION : le volume mesuré doit être en millilitres (rappel : 1000 ml = 1 litre).

PROGRAMMATION DU VOLUME DE CALIBRAGE

14. Le volume de calibrage s'affiche sur l'écran en millilitres (réglage usine : 1500 ml).

15. Il est modifiable, si nécessaire, en pressant sur les touches « + » ou « - », suivant votre propre volume mesuré lors de l'installation de la pompe.

FIN DE CALIBRAGE

16. Appuyer sur la touche verte pour sauvegarder le nouveau calibrage.
    Les nouvelles valeurs de calibrage sont mises en mémoire et immédiatement prises en compte pour tout nouveau dosage.
17. La pompe AGRIDOSE PRO se réinitialise automatiquement.

Il est indispensable d'effectuer le calibrage dans les mêmes conditions que celles dans lesquelles le dosage est réalisé.

Un calibrage de vérification est nécessaire après plusieurs heures de fonctionnement afin de compenser les éventuelles pertes dues à l'écrasement du tuyau par les galets de la tête de pompe (surtout pour un tuyau neuf).

ALARMES ET DEFAUTS

Pendant le fonctionnement de la pompe AGRIDOSE PRO, certains messages d'alarmes ou de défauts peuvent apparaître à l'écran.
L'utilisateur peut effacer ces messages à l'écran par un appui court sur la touche rouge, ce qui atteste leur prise en compte.

Echec liaison
Ce message apparaît lorsque les deux boîtiers ne parviennent pas à communiquer correctement ensemble.
=> Vérifier que les deux boîtiers sont bien alimentés en tension.
=> Vérifier qu'ils ne sont pas installés à une distance supérieure à 10m l'un de l'autre.

Défaut pompe
Ce message apparaît lorsque le moteur de la pompe ne fonctionne pas correctement.
=> Vérifier le branchement du moteur de la pompe sur la carte électronique dans le boîtier pompe.
=> Hors tension et sans tuyau ou couvercle ouvert, vérifier si le moteur n'est pas bloqué et s'il tourne correctement.

Défaut température
Ce message apparaît lorsque la température au sein du boîtier est trop élevée (> à 90°C environ).
=> Vérifier que la rotation du moteur de la pompe s'effectue correctement et sans forçage.
=> Ne pas utiliser une buse trop petite à un débit élevé.
=> Si possible, stopper la pompe et attendre que la température baisse.

Batterie faible
Ce message apparaît lorsque le niveau de tension de la batterie est faible.
=> Penser à recharger prochainement la batterie avec le chargeur fourni.

Batterie vide
Ce message apparaît lorsque le niveau de tension de la batterie est très faible.
=> Recharger impérativement la batterie avec le chargeur fourni.
Remarque : Si, après affichage de ce message, l'utilisateur ne branche pas immédiatement le chargeur sur le boîtier de commande, ce dernier se mettra automatiquement hors tension au bout d'une minute.

Débit réel différent du débit programmé
Les opérations à effectuer pour corriger ce défaut sont les suivantes :
=> Effectuer un calibrage de la pompe dans les conditions normales d'utilisation.
=> Vérifier et, éventuellement, refaire le calibrage de la pompe.
=> Vérifier la tension d'alimentation fournie à la pompe (en présence d'une tension trop faible, le moteur de la pompe ne peut atteindre sa vitesse maximale).

Si les pannes constatées persistent malgré les recommandations ci-dessus, il est nécessaire de contacter le SAV de la société INOV'TRONIK qui vous renseignera sur l'intervention à effectuer ou assurera le service après-vente.

ENTRETIEN

A titre préventif, sur la pompe AGRIDOSE PRO, il est important de procéder régulièrement aux opérations d'entretien et de vérification suivantes :

- Après chaque utilisation, surtout en présence de produits acides et agressifs, il est conseillé de purger l'ensemble de la tuyauterie et de la rincer en faisant circuler de l'eau.
- Afin de garantir une distribution de liquide optimale et une bonne durée de vie du tuyau, lorsque la pompe n'est pas utilisée, soulever le couvercle amovible de la tête de pompe afin que le tuyau reprenne sa forme originelle et qu'il ne subisse pas inutilement l'écrasement des galets de la pompe.

Si la pompe est sale, la nettoyer uniquement avec un chiffon ou une éponge légèrement humidifiée à l'eau.

DONNEES TECHNIQUES

BOITIER DE COMMANDE

- Tension d'alimentation :	Batterie Lithium/Polymère +3,7 V nominal
- Puissance (hors charge batterie) :	250 mW max.
- Puissance (en charge batterie) :	1,5 W max.
- Tension de recharge batterie :	+5 V courant continu – 500 mA min.
- Temps de recharge batterie :	5 heures max.
- Autonomie à pleine charge :	12 heures max.
- Afficheur alphanumérique :	OLED 2 lignes de 16 caractères
- Clavier :	4 touches mécaniques
- Dimensions (hors tout – sans support) :	16,5 x 8 x 6,5 cm

BOITIER POMPE

- Tension d'alimentation :	+12 V à +14 V courant continu
- Fusible de protection :	Ø5 x 20mm 6,3A rapide
- Puissance :	60 W max.
- Dimensions (hors tout) :	22 x 11,5 x 14 cm

DONNEES GENERALES

- Type et fréquence radio :	FSK à 868,32 MHz
- Température d'utilisation :	de +5°C et +50°C.
- Poids net global :	3,5 Kg

Votre correspondant :

©Copyright 2014 INOV'TRONIK – BEAUCHAMP - FRANCE